

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1939

N°

THÈSE 924

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

PAR

René BORY

Né le 5 Avril 1915, à Paris

EXTERNE DES HÔPITAUX DE PARIS

**Contribution à l'Etude
DES
Rapports entre les Maladies Vénériennes
de l'Homme et des Animaux**

Président : M. VILLARET, Professeur

PARIS

MAURICE LAVERGNE, IMPRIMEUR

289, RUE SAINT-JACQUES. 289

1939

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1939

N° _____

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

PAR

René BORY

Né le 5 Avril 1915, à Paris

EXTERNE DES HÔPITAUX DE PARIS

Contribution à l'Etude DES Rapports entre les Maladies Vénériennes de l'Homme et des Animaux

Président : M. VILLARET, Professeur

PARIS

MAURICE LAVERGNE, IMPRIMEUR
289, RUE SAINT-JACQUES. 289

1939

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	Robert DEBRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	ABRAMI.
Pathologie chirurgicale	MONDOR.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY
Clinique médicale	LOEPER.
»	CARNOT.
»	CLERC.
»	Marcel LABBE.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale...	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
Clinique chirurgicale	CUNEO.
»	GOSSET.
»	GREGOIRE.
»	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	CHEVASSU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
»	JEANNIN.
»	LEVY-SOLAL
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	Maurice VILLARET.
Clinique de la Tuberculose	TROISIER
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Clinique de cardiologie	LAUBRY.
Clinique de neuro-chirurgie	Clotis VINCENT.
Assistance médico-sociale	N...
Professeurs sans chaire	HAZARD
»	HOVELACQUE.
»	MULON.
»	OLIVIER.
»	SANNIÉ
»	VERNE.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.		MM.	
AMELINE	Pathologie chirurgic.	LACOMME	Obstétrique.
BARIETY	Pathologie médicale.	LANTUEJOUL	Obstétrique.
BÉNARD (Henri)	Pathologie médicale.	LAROCHE (Guy)	Pathologie médicale.
BERNARD (Etienne)	Pathologie médicale.	LAVIER	Parasitologie.
Justin BESANÇON	Hydrologie.	LELONG	Pathologie médicale.
BOULIN	Pathologie médicale.	LEMAIRE	Pathol. expérimentale
BULLIARD	Histologie.	LEVEUF	Pathologie chirurgic.
CATHALA	Pathologie médicale.	MM J. LEVY	Pharmacologie.
CHEVALLIER	Pathologie médicale.	LEVY-VALENSI	Neurol. et Psychiatrie
COSTE	Pathologie médicale.	MENEGAUX	Pathologie chirurgic.
DOGNON	Physique.	MOLLARET	Pathologie médicale.
FEY	Urologie.	MOREAU	Pathologie médicale.
FUNCK	Pathologie chirurgic.	MOULONGUET	Pathologie chirurgic.
GALLIARD	Parasitologie.	MOUQUIN	Pathologie médicale.
GASTINEL	Bactériologie.	PETIT-DUTAILLIS	Anat. pathologique.
DE GAUDART D'ALLAINES	Pathologie chirurgic.	PIEDELIEVRE	Médecine légale.
GAYET	Physiologie	PORTES	Obstétrique.
DE GENNES	Pathologie médicale.	RENARD	Ophtalmologie.
GIROUD	Histologie.	RICHET	Physiologie.
HAGUENAU	Pathologie Médicale.	SENEQUE	Pathologie chirurgic.
HALPHEN	Oto-Rhino-Laryngol.	TURPIN	Pathologie médicale.
HUGUENIN	Anat. pathologique.	VIGNES	Obstétrique.
JOANNON	Hygiène.	WILMOTH	Pathol chirurgic.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.		MM.	
ALGLAVE	Pathologie chirurgic.	LARDENNOIS	Pathologie chirurgic.
EUSQUE	Pharmacologie.	LE LORIER	Obstétrique.
CHARLEY	Physiologie.	SCHWARTZ	Patholog. chirurgicale
GUENOT	Obstétrique.	NEVEU-LEMAIRE	Obstétrique.
HEITZ	Pathologie chirurgic.	VAUDESCAL	Parasitologie.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE A TITRE PERMANENT

MM.		MM.	
ALAJOUANINE	} Clinique médicale.	BASSET	} Clinique Chirurgicale
AUBERTIN		BROCC	
BRULÉ		CADENAT	
CHABROL		GATELLIER	
DONZELOT		MOURE	
DUVOIR		QUENU	
LIAN		VELTER	
PASTEUR-VALLERY- RADOT	}	ECALLE	} Clinique obstétricale.
SEZARY		METZGER	

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.

CHAILLEY-BERT, agrégé	Education physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
RUPPE	Stomatologie.
WEIL-HALLÉ	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE

*Qui m'a fourni le sujet et les principaux
éléments de cette thèse.
Bien faible hommage de ma piété filiale.*

A MA MÈRE

*Qui m'a toujours secondé si tendrement
dans mes études.
Bien faible hommage de ma piété filiale.*

A MA SOEUR

*En souvenir de la tendresse qui nous
rapproche.*

MEIS ET AMICIS

A MON MAITRE

M. LE PROFESSEUR VILLARET

Professeur de Clinique Propédeutique
Médecin de l'Hôpital Broussais

*Hommage de notre respectueuse grati-
tude pour l'honneur qu'il nous a fait
en présidant cette thèse.*

A MON MAITRE
M. LE DOCTEUR FAROY
Médecin de l'Hôpital Bichat

Témoignage de mon respectueux attachement et de ma profonde reconnaissance.

A MON MAITRE
M. LE DOCTEUR HOUDARD
Chirurgien de l'Hôpital Lariboisière

Témoignage de vive gratitude et de respectueuse reconnaissance.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX :

M. LE PROFESSEUR LEREBoullet
M. LE PROFESSEUR BINET
M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ JUSTIN-BESANÇON
M. LE DOCTEUR FLANDIN

CHAPITRE PREMIER

LES MALADIES VÉNÉRIENNES SPONTANÉES DES ANIMAUX

A) *La fièvre typhoïde du cheval*

La fièvre typhoïde du cheval n'a qu'accidentellement une origine génitale ; c'est une affection à début brutal avec élévation thermique à 41-42° demeurant en plateau pendant deux à trois jours, suivie d'une rémission brusque ; cette affection se rapproche de la fièvre typhoïde de l'homme par la prostration, la stupeur qui accompagnent les phénomènes fébriles. En fait, elle semble plutôt être comparable à la grippe banale en raison de son évolution rapide, des complications pulmonaires fréquentes, de sa grande contagiosité.

B) *L'exanthème coïtal du cheval et du bœuf*

C'est une affection essentiellement bénigne durant un mois environ et guérissant toujours. Cliniquement, il s'agit, au début, d'une tuméfaction localisée à la verge chez le mâle, au pourtour de la vulve chez la femelle ; secondairement, apparaît une

éruption formée de petits nodules qui se transforment plus tard en bulle à liquide clair puis purulent ; les bulles enfin crèvent laissant place à des érosions avec exsudation de liquide jaunâtre ; la guérison survient en 20 à 30 jours environ. La récurrence est possible et les atteintes répétées ne confèrent aucune immunité. Du point de vue pathologique comparé, il semblerait possible de rapprocher cette affection de l'herpès ; le coït transmet l'affection et peut de même que pour l'herpès humain en favoriser le retour.

C) *L'echtyma contagieux du mouton*

Cette affection nous intéresse parce qu'on en décrit une forme vénérienne assez fréquente ; dans cet aspect clinique les organes génitaux présentent des petites pustules jaune pâle, chacune d'elles se transformant rapidement en une petite ulcération ; ces ulcérations confluent ne formant plus qu'une ou plusieurs vastes ulcérations occupant la surface de l'organe.

Certains ont voulu voir un rapport entre les formes génitales de l'echtyma contagieux et certains phagédénisme et gangrène des organes génitaux de l'homme.

D) *Les syphilis animales*

Il en existe deux : la tréponémose du lapin et la dourine.

1° *La tréponémose du lapin*

C'est une syphilis spontanée dont l'infection naturelle a lieu pendant l'accouplement ; après une incubation d'une centaine de jours environ apparaît une congestion simple des muqueuses génitales avec légère sécrétion liquide ; puis au bout de quinze jours, trois semaines se forment des petites ulcérations qui, progressivement, se dessècheront et desquamèrent ; ce n'est que secondairement qu'apparaîtront des petites papules squameuses siégeant à la face et autour de l'anüs ; ces papules s'ulcèrent et sécrètent une sérosité renfermant de nombreux spirochètes. Enfin les foyers ulcérés suppurent et l'animal meurt en un an, parfois plus, sans lésions organiques bien déterminées.

D'après Jacobstahl, il n'y aurait aucun rapport entre la tréponémose du lapin et la syphilis humaine ; une telle affirmation se base sur des arguments cliniques, anatomiques et expérimentaux :

— Cliniquement, d'une part, les lésions initiales et l'évolution des deux maladies sont très différentes, d'autre part, les réactions sérologiques seraient négatives chez le lapin.

Histologiquement, dans la tréponémose du lapin il s'agit de lésions superficielles à types inflammatoire à réaction surtout épithéliale et papilloma-teuse.

— Quant au dernier argument de dualistes, il est d'ordre expérimental, fournit par les expériences de Levaditi Marie et Nicolau sur la non-virulence pour l'homme du spirochète de la spirillose spontanée du lapin.

Cependant, certains auteurs ne croient pas qu'il y ait une telle différence entre la syphilis spontanée du lapin et la syphilis humaine. Leur argumentation s'appuie sur les faits suivants :

a) La question de la séro-réaction n'a pas été suffisamment étudiée parce que nombre de léporidés auraient spontanément des réactions sérologiques positives.

b) Le tréponéma cuniculi, cause de la syphilis spontanée du lapin, est morphologiquement identique au tréponème de Schaudinn ; il présente les mêmes affinités tinctoriales, la même mobilité.

Expérimentalement, les résultats obtenus par les deux tréponèmes sont comparables : dans les deux cas, il y a généralisation rapide de l'affection ; certains auteurs partant d'une lésion spontanée, ont réussi à inoculer le tréponéma cuniculi dans le testicule de lapin sain provoquant ainsi des orchites transmissibles en série. Innoculant des fragments

ganglionnaires de lapins infectés par le tréponéma cuniculi, ces auteurs ont pu reproduire aussi des orchites transmissibles.

2° *La dourine ou syphilis du cheval*

Exclusivement transmise par le coït, c'est une maladie propre aux équidés ; elle a toujours été comparée à la syphilis humaine. En fait, il semble bien qu'il n'y ait entre ces deux affections que peu d'analogie.

a) L'agent causal de la dourine est le trypanosoma équiperdum. Il est entièrement différent du tréponème de Schaudinn.

b) Au point de vue évolutif, la dourine présente comme la syphilis trois périodes : primaire, secondaire et tertiaire.

La période primaire est caractérisée par une incubation allant de 5 à 20 jours, par une tuméfaction douloureuse des organes génitaux avec légère atteinte ganglionnaire ; après 1 mois environ, les phénomènes s'amendent mais un bourrelet dur persiste ; quelquefois apparaissent en même temps de petits nodules rouges, jaunâtres vite ulcérés.

Quarante cinq jours environ après le coït infectant, les phénomènes généraux s'aggravent, quelques paralysie peuvent même apparaître ; de plus, survient une éruption cutanée, siégeant sur les cô-

tes, les flancs, le plus souvent distribuée sous forme de plaques rondes, œdémateuses, disparaissant en 24 et 48 heures ; ces plaques ou « douros », qui ont donné le nom à la maladie, en sont les seuls symptômes caractéristiques.

Quant à la période tertiaire, elle est essentiellement marquée par des troubles paralytiques et la mort 20 à 30 jours après l'apparition de la paraplégie.

Si nous comparons donc la dourine et la syphilis humaine, nous voyons que, mis à part le début génital et l'origine vénérienne, la clinique, l'étiologie, l'évolution des deux maladies ne présentent que des dissemblances.

L'accident initial de la dourine ne ressemble nullement au chancre syphilitique.

L'accident secondaire ne rappelle que de loin la papule syphilitique de la période secondaire, d'autant qu'il n'existe jamais dans la dourine d'autres accidents secondaires si fréquents dans la syphilis humaine telles que roséole, plaques muqueuses, alopecie.

Enfin, la paralysie tertiaire de la dourine n'a à peu près aucun rapport avec les accidents nerveux de la syphilis. D'autre part, la paraplégie de la dourine fait partie du tableau clinique de toutes les dourines, alors que les myélites syphilitiques sont relativement rares.

3° Quant aux réactions sérologiques, leur étude est insuffisante pour donner des notions précises.

4° L'étude thérapeutique n'a été que peu approfondi. Il est cependant indiscutable que les arsénobenzènes sont beaucoup moins actifs dans la dourine que l'émétique, ce qui contribue encore à rapprocher la dourine des autres trypanosoniases.

E) *Les blennorrhées animales*

Ce sont tous les écoulements séro-purulents génitaux d'origine vénérienne.

a) *La pseudo-blennorrhée du chien* est une maladie génitale ressemblant grossièrement à la blennorrhagie humaine. Il s'agit essentiellement d'une suppuration faisant issue à l'origine préputiale. A l'examen sur lames, on découvre non seulement les éléments de la suppuration avec réaction macrophagique intense, mais encore un fin bâcille, un peu polymorphe, groupé parfois en diplo ou cocco-bacilles. Ce germe presque constant est gram négatif ; on conçoit que l'on ait pu faire un rapport entre ce cocco-bacille et le gonocoque ; cependant toute l'évolution de cette blennorrhée du chien est très différente de la blennorrhagie humaine. Essentiellement bénigne, la blennorrhée du chien est mise par les vétérinaires au seuil de l'état physiologique et de l'état pathologique.

b) *La blennorrhée nodulaire des bovins* ou vaginite nodulaire contagieuse est une maladie vénérienne spécifique, attribuée par la plupart des auteurs au streptococcus vaginalis de Hecker-Ostertag.

1° Chez la vache les premiers troubles surviennent trois jours environ après la contamination ; la muqueuse vaginale se tuméfie, prend une coloration rouge vif. Secondairement apparaît un exsudat rapidement muco-purulent, filamenteux ; les parties malades sont alors parsemées de petits nodules douloureux. Après trois ou quatre semaines, les accidents aigus s'atténuent et la maladie passe à l'état chronique pouvant persister pendant des mois ; l'affection paraît se localiser à la région vulvaire ; les granulations caractéristiques persistent, formant de multiples petits grains scléreux.

2° Chez le taureau, l'affection est caractérisée par la coexistence d'une uréthrite et de petites nodosités que nous avons déjà décrites.

Au point de vue thérapeutique nous retiendrons une notion intéressante : c'est la facilité de guérison de la phase aiguë de la vaginite granuleuse par des injections de permanganate de potasse.

c) *La trichomonase génitale des bovidés* est une affection parasitaire contagieuse, caractérisée chez le taureau par une simple balano-posthite avec écoulement purulent, chez la vache par un des trois

symptômes suivants : l'avortement précoce, un catarre utéro-vaginal, un pyomètre.

Le rôle pathogène des trichomonas a été mis en doute ; cependant, pour Abelein, il paraît certain, car on trouve des parasites dans le pus des pyomètres de façon constante.

Au point de vue pathologie comparée, certains auteurs en ont rapproché le trichomonas vaginalis assez fréquent au niveau du mucus vaginal de la femme, mais il est moins allongé, plus globuleux que la variété animale.

F) *Les végétations vénériennes*

Elles sont assez rares chez l'animal. Une forme est particulièrement intéressante : c'est le lymphosarcome infectieux des chiens, tumeur maligne transmise par le coït.

a) Cliniquement chez la chienne, la maladie débute par des papillomes multiples ou isolés sur la muqueuse du vagin ; ces petites tumeurs s'ulcèrent facilement et se réunissent en une tumeur unique recouverte alors d'une glaire muco-purulente, souvent sanguinolente. Ultérieurement peuvent apparaître des métastases dans la peau voisine, dans les ganglions inguinaux et abdominaux.

b) Chez le chien l'affection débute en général par l'écoulement d'un peu de sang à l'extrémité du

prépuce et l'apparition de petites tumeurs papillomateuses, apparaissant comme encapsulées, sans signe inflammatoire. Une régression spontanée est possible et la maladie peut ainsi disparaître.

Cependant deux points nous paraissent particulièrement intéressants : c'est d'abord la fréquence des récidives, ensuite c'est le fait qu'histologiquement ces tumeurs ont de véritables sarcomes.

CHAPITRE II

LES MALADIES VÉNÉRIENNES EXPÉRIMENTALES OU LE VIRUS VÉNÉRIEN DE L'HOMME CHEZ LES ANIMAUX

Nous étudierons successivement les recherches expérimentales pratiquées au sujet de la syphilis, du chancre mou, de la blennorrhagie, de la maladie de Nicolas Favre.

A. — *La syphilis.*

Le tréponème de Schaudinn a son équivalent chez l'animal dans le tréponéma cuniculi, agent de la tréponémose spontanée du lapin que nous avons déjà étudiée.

Nous ne ferons que résumer les points les plus intéressants de la syphilis expérimentale.

a) La syphilis humaine est inoculable avec plus ou moins de facilité à un grand nombre d'animaux ; deux espèces sont particulièrement sensibles, ce sont : le singe et le lapin.

1° Chez le singe :

Chez le singe l'inoculation des produits du chancre syphilitique donnent naissance d'une manière constante ou à peu près à un syphilome après une incubation variant de 15 à 20 jours ; on obtient aussi facilement des résultats positifs par inoculation d'éléments secondaires à des singes sains.

Quant à l'inoculation des produits tertiaires, elle a aidé à résoudre les problèmes de la contagiosité des gommès ; les expériences ne sont pas toujours positives ; cependant elles sont tout de même suffisantes pour démontrer la contagiosité des manifestations tertiaires de la syphilis. Nous ne ferons que rappeler qu'on a pratiqué des inoculations avec le suc ganglionnaire, avec du sang de syphilitique, avec du sperme, du liquide céphalo-rachidien, enfin avec les viscères d'hérédo-syphilitiques dans lesquels on a retrouvé le spirochète en grande abondance. En résumé, chez le singe, surtout chez les singes inférieurs, on peut voir apparaître successivement l'accident primaire, puis les accidents secondaires particulièrement nets avec éruption papuleuse généralisée, syphilides palmaires et plantaires psoriasiformes, hypertrophies ganglionnaires.

2° Chez le lapin :

Chez le lapin c'est surtout par inoculation au-dessus de l'œil que l'on obtient les réactions les

plus caractéristiques. On peut pratiquer trois sortes d'inoculation :

Inoculation intra-cornéenne, scarifications cornéennes, inoculations intra-oculaires. Cliniquement cette syphilis cornéenne présente plusieurs phases successives : vers le troisième jour apparaît une inflammation à l'endroit de l'inoculation avec trouble diffus de la cornée et de l'humeur aqueuse ; vers le douzième jour, l'affection atteint son maximum, l'état général est touché. Puis le processus inflammatoire tend à se localiser au point d'inoculation, les tubercules deviennent moins rouges. Enfin vers la quatrième semaine les tubercules iriens diminuent.

Comme le chancre syphilitique humain, la kératite spécifique du lapin, quel que soit son aspect, n'apparaît qu'au bout d'un laps de temps suffisamment prolongé. Cette période d'incubation est fixée à 30 à 40 jours ; durant cette période, donc avant l'apparition de lésions macroscopiques, les spirochètes pullulent dans la cornée et si on introduit dans la chambre antérieure de l'œil d'un lapin sain un fragment de cornée atteinte de kératite syphilitique, des phénomènes réactionnels apparaîtront au bout de quelques jours et vers le quarantième jour surviendront les premiers symptômes de la kératite.

On a pu obtenir aussi par inoculation au scrotum et dans la vaginale du lapin, l'accident initial,

toujours après une incubation comparable à celle observée chez l'homme.

b) Toutes ces syphilis expérimentales ne sont pas de simples manifestations locales ; en effet les accidents de généralisation sont fréquents ; l'hyper-trophie ganglionnaire, l'invasion des ganglions par le micro-organisme de la syphilis constituent la première étape cliniquement appréciable de la généralisation à travers l'organisme. De plus les autres manifestations à distance démontrent bien cette généralisation ; pour ne citer qu'un seul exemple, Mezinescu a vu chez un lapin inoculé avec du virus humain à l'un des testicules, survenir 50 jours après l'infection une kératite parenchymateuse double avec recherche des spirochètes positive. Enfin les réinoculations positives faites avec du sang ou des organes en apparence indemnes confirment encore la généralisation de l'infection.

c) Enfin un dernier point intéressant à rappeler au sujet de la syphilis expérimentale, c'est la durée de conservation du tréponème dans les organismes atteints, même sans qu'il y ait de lésions visibles, même s'il s'agit d'animaux qui restent insensibles, du moins apparemment, aux inoculations ; en effet les ganglions prélevés sur ces animaux atteints de syphilis inapparente sont susceptibles d'être réinoculés avec succès et présence de nombreux tréponèmes, à la cornée ou à la vaginale du lapin.

B. — *La blennorrhagie.*

C'est une affection qui est essentiellement spéciale à l'espèce humaine et il n'y a aucune affinité entre le gonocoque et les muqueuses animales. Les expériences pratiquées sur l'urèthre, le vagin, les conjonctives, sont restées généralement négatives ; cependant chez le lapin, en sensibilisant préalablement les muqueuses par instillation de bile, on a pu déterminer une infection génitale à gonocoque ; de même certains auteurs ont pu sensibiliser les conjonctives de cobaye et obtenir secondairement une conjonctivite à gonocoque ; mais dans toutes ces expériences, il faut tenir compte du degré de virulence de la souche gonococcique, ce qui expliquerait les résultats négatifs obtenus par certains expérimentateurs.

Debre et Paraf ont injecté de grandes quantités de gonocoques dans la chambre antérieure de l'œil du lapin et créé ainsi une panophtalmie purulente dont l'étiologie toxique semble avoir été démontrée, étant donné qu'on ne peut obtenir de culture de gonocoques avec le pus de cette ophtalmie alors que la même maladie pouvait être réalisée par l'injection de gonocoques tués.

D'autres voies de pénétration que l'œil ont été recherchées et on a pu obtenir chez le lapin, par injection intra-pleurale, une pleurésie mortelle à gonocoque et, chez le singe, par injections intra-

rachidiennes de liquide céphalo-rachidien rempli de gonocoques, une méningite suppurée mortelle.

C. — *Le chancre mou ou chancrelle.*

Cette affection ne paraît pas avoir d'équivalents dans la série animale.

Chez le singe, les premiers essais de transmission de chancre mou datent d'une erreur d'interprétation. En 1844, Auzias de Turenne, en essayant de reproduire le chancre syphilitique sur des macaques, avait, en fait, inoculé le chancre mou ; en effet, après 6 à 8 jours d'incubation, il avait obtenu un accident local susceptible de se reproduire par auto-inoculation. Cet accident avait un aspect pustuleux et se laissait reproduire en série sur le même porteur mais avec un affaiblissement progressif de la virulence. Plus tard d'autres auteurs ont de nouveau réalisé une inoculation positive de la chancrelle au singe, la transmission d'animal à animal, la transmission d'animal à homme, enfin l'auto-inoculation de place en place chez un même sujet ; c'est en 1900 que Charles Nicolle apporta la preuve bactériologique, c'est-à-dire la présence du bacille de Ducrey dans le pus de ces chancres mous obtenus chez le singe. Tous ces résultats ont été confirmés depuis par de nombreux auteurs. Sur la peau de l'animal, après un temps d'incubation de même durée que chez l'homme, apparaît au point d'inocu-

lation une ulcération caractérisée par sa mollesse, ses bords décollés, un fond saignant et un exsudat très riche en bacille de Ducrey ; elle diffère de la chancrelle humaine par une faible extension, par une rapide évolution spontanée vers la guérison, enfin par l'absence d'adénopathie perceptible.

Le lapin est avec le singe le seul animal qui puisse donner des résultats positifs. Cependant ces résultats ne sont pas constants et Fontana, par inoculation à la cornée, n'a obtenu que sept résultats positifs sur 25 expériences.

D. — *La maladie de Nicolas Favre.*

La maladie de Nicolas Favre est due à un virus qui appartient à la série des virus filtrants.

Chez le cobaye on peut réaliser par injections cutanées de pus ganglionnaire de l'homme des adénopathies inguinales qui cependant ne suppurent jamais, guérissent spontanément après quelques semaines et qui contiennent le virus de la maladie transmissible au cobaye et au singe.

Le singe est essentiellement l'animal de choix. Deux auteurs suédois, Hellerstrom et Wassen, en 1930, ont fait connaître qu'ils avaient réalisé chez le singe après injection intra-cérébrale du suc ganglionnaire poradénitique des lésions de lepto-méningite subaiguë : après une incubation de 6 à 12 jours, l'animal présentait de la somnolence, de l'as-

thénie et, dans certains cas, des troubles méningitiques accompagnés de convulsions. La mort survient dans un délai de 20 à 25 jours ; quelques animaux cependant peuvent survivre et le virus peut être entretenu par passages cérébraux. Hellerstrom et Wassen ont démontré la spécificité de la maladie par deux sortes d'expériences : Dans la première, se servant du liquide céphalo-rachidien du singe infecté pour préparer l'antigène, ils obtenaient chez les sujets atteints de maladie de Nicolas Favre, une réaction de Frei positive. Renouvelant l'expérience en préparant leur antigène avec les centres nerveux ou les ganglions des animaux malades, ils ne tardaient pas à avoir une intra-dermo-réaction positive chez les sujets atteints de lympho-granulomatose certaine.

Dans un deuxième ordre de faits, ces auteurs suédois, après inoculation intra-préputiale de cerveau virulent à un singe, observèrent chez lui une adénite satellite présentant les mêmes caractères histo-pathologiques que la maladie humaine.

Toutes ces recherches ont été reprises par Levaditi, Ravaut, Lépine et Schoen. Ces auteurs ont confirmé que les ganglions des malades atteints de Nicolas-Favre renferment un virus invisible et filtrant qui est pathogène pour certaines races de singes.

1° Si on pratique une inoculation par voie intra-cérébrale, on provoque une méningo-encépha-

lite mortelle transmissible en série ; la maladie débute 8 à 10 jours après l'inoculation. Le tableau clinique est dominé par des symptômes d'irritation intense des méninges cérébro-médullaires avec raideur de la nuque, et surtout crises épileptiformes avec salivation et troubles oculaires ; de plus les paralysies, du tremblement, de l'incoordination motrice ne sont pas rares ; la mort survient assez rapidement en un mois environ par extension des paralysies. Au cours de l'infection, l'examen du liquide céphalo-rachidien révèle une lymphocytose importante.

2° Par voie ganglionnaire, l'inoculation provoque une adénite locale se propageant de l'autre côté et à d'autres ganglions éloignés vers le quinzième jour.

3° Dans le prépuce on fait apparaître vers le dixième jour un accident local d'aspect nodulaire à tendance ulcéralive, spontanément résorbable et suivi d'une polyadénite inguinale et axillaire.

De toutes ces expériences pratiquées sur le singe il faut retenir que le virus inoculé par voie intracérébrale ne reste pas localisé au névraxe ; le foie, la rate, la moelle osseuse, les ganglions lymphatiques se montrent virulents. Cependant le sang ne paraît pas contenir une quantité suffisante de virus pour conférer la maladie aux animaux réceptifs. Cette dernière question n'est pas entièrement réso-

lue puisque les auteurs suédois ont pu néanmoins, avec du sang prélevé sur certains singes, conférer la maladie à d'autres animaux de la même espèce.

Enfin, comme dernières conclusions des travaux de Levaditi, nous devons retenir :

1° Que le virus isolé des ganglions inguinaux d'un singe atteint de lympho-granulomatose inguinale après avoir subi plusieurs passages sur l'animal conserve sa virulence pour l'homme.

2° Que les singes qui survivent à une inoculation de virus par voie intra-ganglionnaire, acquièrent un état réfractaire assez manifeste à l'égard de l'épreuve intra-cérébrale.

3° Que l'inoculation expérimentale à l'homme, à la face interne du prépuce, d'une émulsion cérébrale d'un singe infecté quelques jours auparavant, détermine chez le sujet une adénite inguinale bilatérale ayant les caractères d'une maladie de Nicolas Favre à son début. Cette expérience a pu être réalisée et elle démontre que la maladie, inoculée aux animaux de laboratoire, est bien la même que celle décrite par Nicolas et Favre.

La souris blanche est un excellent réactif pour déceler le virus lympho-granulomateux ; l'inoculation intra-cérébrale détermine chez cet animal des lésions névraxiques, l'encéphale continue à être virulent pendant une centaine de jours et la trans-

mission de souris à souris est possible ; la maladie expérimentale de la souris ne donne lieu à aucun symptôme visible extérieurement et à tous les caractères d'une infection inapparente.

Telles sont, rapidement résumées, les données expérimentales de la maladie de Nicolas-Favre. C'est ici que s'arrête la pathologie comparée de cette maladie, étant donné qu'elle ne semble pas avoir d'équivalents spontanés, du moins proches, dans la série animale.

CONCLUSIONS

I. — Au sujet des maladies vénériennes chez les animaux, il nous semble qu'il faille retenir plusieurs points :

a) A propos de la fièvre typhoïde du cheval, il nous paraît opportun de rappeler qu'en pathologie humaine certaines affections, n'ayant rien de génital au point de vue clinique, peuvent parfois relever d'une étiologie vénérienne ; le diabète conjugal pourrait peut-être fournir un exemple à cette notion.

b) A propos de la dourine, nous noterons que la pathologie comparée ne permet pas d'admettre la terminologie vétérinaire qui appelle cette affection la syphilis du cheval : en effet, la continuité d'évolution de la dourine, son caractère nettement cyclique, son évolution fatale, l'absence de ces multiples lésions viscérales qui font de la syphilis une maladie tellement polymorphe, l'aspect clinique enfin, tous ces points contribuent à séparer définitivement la syphilis du cheval de celle de l'homme.

c) A propos de la syphilis spontanée du lapin, on avait coutume de séparer entièrement, depuis les travaux de Jacobstahl, cette affection de la syphilis

humaine ; en fait il s'agit là d'une question à revoir et n'y aurait-il que la ressemblance entre le tréponéma cuniculi et le tréponème de Schaudinn, cela suffirait semble-t-il à poser de nouveau le problème.

II. — Au sujet des maladies expérimentales, nous rappellerons :

1° Que la syphilis humaine est inoculable avec plus ou moins de facilité à un grand nombre d'animaux et que ces syphilis réalisent une véritable infection.

2° Que l'inoculation positive de la chancrelle au singe est une expérience facile à réaliser.

3° Que le gonocoque ne présente aucune affinité pour les muqueuses animales.

4° Qu'enfin si la maladie de Nicolas Favre ne paraît pas avoir d'équivalents spontanés dans la série animale, on peut reproduire assez facilement la maladie sur le cobaye et surtout le singe par inoculation intra-cérébrale de matériel virulent.

Vu : *Le Doyen,*
TUFFENEAU.

Vu : *Le Président,*
VILLARET.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,

G. ROUSSY.

BIBLIOGRAPHIE

Louis BORY. — Clinique et pathologie comparée.

A. LEVY-BING et P. LAFFONT. — La syphilis expérimentale.

NOUVELLE PRATIQUE DERMATOLOGIQUE. — (Article de Milian et article de Nicolas et Favre.)

L. PANISSET. — Les maladies des animaux transmissibles à l'homme.

GASTINEL et PULVENIS. — La syphilis expérimentale : Etude critique et nouvelle recherche.

A. HENRY et L. BORY. — Lympho-sarcome de Sticker.

LEVADITI, RAVAUT, LÉPINE et Mlle SCHOEN. — Annales de l'Institut Pasteur. Janvier 1932.

A. BESSEMANS et J. VAN CANNEYT. — Compte rendu de Société de Biologie Belge. Septembre 1931.

LAMY. — Contribution à l'étude de la vaginite granulueuse. Bulletin de l'Académie Vétérinaire. Mars 1933.

